

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
14 juillet 2005 (14.07.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/064251 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **F25J 3/04**, 3/04, H02P 5/00

(21) Numéro de la demande internationale : **PCT/FR2004/050702**

(22) Date de dépôt international : 16 décembre 2004 (16.12.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité : 0351157 22 décembre 2003 (22.12.2003) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : **L'AIR LIQUIDE**, Société Anonyme à Directoire et Conseil de Surveillance pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude [FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F-75321 PARIS CEDEX 07 (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : **CHOL-LAT**, Jean-Jacques [FR/FR]; 17, allée des 100 Arpents, F-7720 MORMANT (FR). **GUILLARD**, Alain [FR/FR]; 11, rue Lauriston, F-75016 PARIS (FR). **LIBARRE**, Alain [FR/FR]; 72, avenue Roger Salengro, F-94500 CHAMPIGNY-SUR-MARNE (FR). **PONTONE**, Xavier [FR/FR]; 9, rue de l'Ermitage, F-94100 SAINT MAUR DES FOSSES (FR).

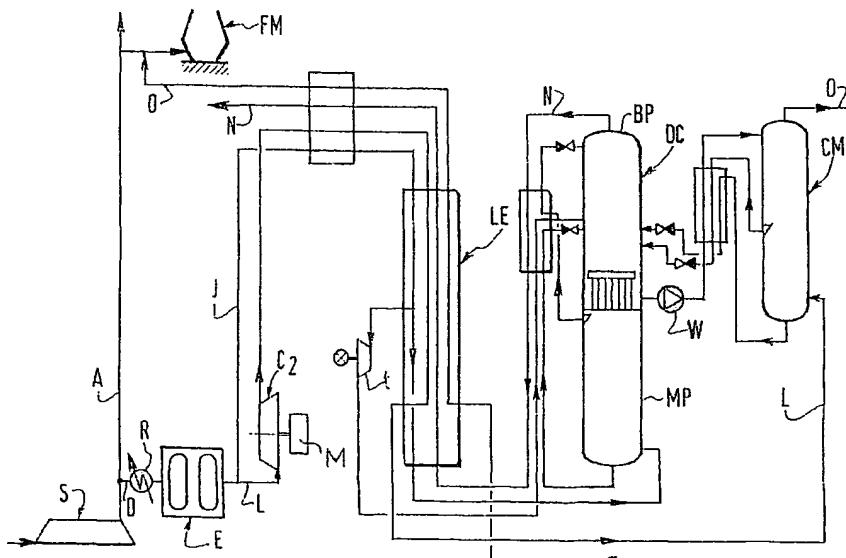
(74) Mandataire : **MERCEY**, Fiona; c/o L'Air Liquide SA, 75, quai d'Orsay, F-75321 PARIS CEDEX 07 (FR).

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: AIR-SEPARATION APPARATUS, INTEGRATED AIR-SEPARATION AND METAL-PRODUCTION APPARATUS AND METHOD OF STARTING ONE SUCH AIR-SEPARATION APPARATUS

(54) Titre : APPAREIL DE SEPARATION D'AIR, APPAREIL INTEGRÉ DE SEPARATION D'AIR ET DE PRODUCTION D'UN MÉTAL ET PROCÉDÉ DE DEMARRAGE D'UN TEL APPAREIL DE SEPARATION D'AIR



(57) Abstract: The invention relates to an air-separation apparatus comprising a system of columns (DC, CM), means for supplying the apparatus at least partially with compressed air from at least one supercharger (C2), air-scrubbing and -cooling means (E, LE), means for conveying the air to a column (CM) in the system of columns, and means for drawing off a gaseous product (O) from a column in said system, the aforementioned supercharger being driven by a motor (M) having a variable rotation speed and at least two nominal speeds.

[Suite sur la page suivante]



MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) *États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).*

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) **Abrégé :** Un appareil de séparation d'air comprend un système de colonnes (DC, CM), des moyens pour alimenter l'appareil au moins partiellement en air comprimé provenant au moins d'un surpresseur (C2), des moyens (E, LE) pour épurer et refroidir l'air, des moyens pour l'envoyer à une colonne (CM) du système de colonnes, des moyens pour soutirer un produit gazeux (O) d'une colonne du système de colonnes, le surpresseur étant entraîné par un moteur (M) à vitesse de rotation variable avec au moins deux vitesses nominales.